

Эффективность применения проектной и исследовательской деятельности в обучении

Алексей Сергеевич Обухов, доцент кафедры психологии развития Московского педагогического государственного университета, зам. главного редактора журнала «Развитие личности», кандидат психологических наук

КОГДА РЕЧЬ ЗАХОДИТ ОБ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМАХ ПОСТРОЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, ДОСТАТОЧНО БЫСТРО НА ПЕРЕДНИЙ ПЛАН ВЫХОДИТ ВОПРОС ОБ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭТИХ ФОРМ. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КАК МНОГИЕ ЗАЯВЛЯЮТ, ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. НО ЧАЩЕ ВСЕГО ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕКЛАРАТИВНА. НЕ ВСЕГДА ПОНЯТНО — В КАКОЙ МЕРЕ КОНКРЕТНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ УЧАЩИХСЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ПОЛЕЗНЫ И ЗНАЧИМЫ. А ЭТОТ ВОПРОС ВАЖНЫЙ ДЛЯ МНОГИХ — АДМИНИСТРАЦИИ, ПЕДАГОГОВ, РОДИТЕЛЕЙ И СОБСТВЕННО УЧАЩИХСЯ. В СТАТЬЕ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ОБЩИЙ АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ КРИТЕРИЕВ И ПОДБОРА МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ.

Проблема оценки эффективности реализации экспериментальных форм построения образовательного процесса — весьма значимый и часто обсуждаемый вопрос в последние годы¹. Этот вопрос требует подробного обоснования. Обсуждение теоретических подходов к этому вопросу мы оставим за рамками нашего обсуждения. Здесь мы опишем общий алгоритм разработки критериев и подбора методов для оценки эффективности применения проектной и исследовательской деятельности в обучении.

Задача разработки критериев и методов оценки, а также собственно оценка эффективности применения проектной и исследовательской деятельности в обучении в условиях школы нами реализовывались в условиях средней общеобразовательной школы № 641 им. С. Есенина г. Москвы. Разработанный и описанный алгоритм представляется возможным для применения в

других школах, развивающих экспериментальные формы построения образовательного процесса.

Разработку критериев и методов, а также

оценку эффективности применения проектной и исследовательской деятельности в обучении целесообразно проводить поэтапно:

1 этап. Определение принципов и методов психолого-педагогической оценки, фиксирующей специфику экспериментальной деятельности и её успешности. Проведение предварительной диагностики.

2 этап. Проведение психологической диагностики, позволяющей выявить эффективность экспериментальных форм организации обучения. Доработка процедур и методов оценки эффективности применения проектной и исследовательской деятельности в обучении.

3 этап. Проведение повторной психологической диагностики, позволяющей утверждать наличие определённых связей и тенденций, отражающих эффективность влияния экспериментальных форм построения образовательного процесса. Определение наиболее адекватных и успешных форм реализации проектной и исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения.

В ходе реализации эксперимента осуществляется выделение **критериев и средств их фиксации**, позволяющих:

¹ См.: Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник / Ред.-сост. А.С. Обухов. М., 2001. С. 64–68.

во-первых, отслеживать специфику организации образовательного процесса для понимания, насколько в нем присутствуют какие-то элементы и/или реализуются полноценно проектная и исследовательская деятельность;

во-вторых, отслеживать изменения в субъективном пространстве учащихся (а также и педагогов), происходящие в результате включения их в проектную и исследовательскую деятельность;

в-третьих, отслеживать изменения в системе взаимоотношений в коллективе учеников, а также между учениками и учителями, которые выступают следствием применения проектной и исследовательской деятельности в образовательном процессе.

Первый этап — определяющий в определении критериев и подбора методов оценки. На основе первого этапа уже проводятся второй и третий, которые по сути дела являются уже организационно-техническими и аналитическими. В связи с этим рассмотрим первый этап подробнее.

На первом этапе *критерии оценки эффективности* разделены по отношению к *позициям участников образовательного процесса*:

- 1) критерии, которыми пользуются преподаватели, ведущие конкретную учебную деятельность;
- 2) критерии, которыми пользуются люди, управляющие общим школьным процессом;
- 3) критерии, которыми пользуются ученики, подпадающие под определённую (экспериментальную) учебную деятельность.

На первом этапе осуществлялся поиск принципов и методов фиксации оценки успешности организации проектной и исследовательской деятельности учащихся в зависимости от позиции участников.

Основные задачи и смыслы деятельности на первом этапе:

- 1) выявить особенности ситуации в школе, в том числе в рамках экспериментальной деятельности в настоящее время;
- 2) попытаться выявить различие между «экспериментальными» и «обычными» процедурами построения образовательного процесса;
- 3) определиться с принципами, процедурами и методами фиксации эффективности экспериментальных форм построения образования;
- 4) подобрать адекватный инструментарий (методики) и апробировать его;

5) систематизировать экспериментальные формы построения образовательного процесса в школе.

Предварительно значимо определить следующие *действия по отношению к различным позициям участников экспериментальных форм построения образовательного процесса*:

В отношении первой группы «пользователей» критериев (**педагогов**):

- 1) выявить и систематизировать декларируемые смыслы реализации проектной и исследовательской деятельности учащихся в образовании, а также выявить видение организационных и смысловых перспектив развития эксперимента;
- 2) выявить и обобщить показатели успешности реализации проектной и исследовательской деятельности в обучении в условиях школы;
- 3) определить особенности субъективной включённости педагогов в экспериментальную деятельность.

Для этого необходимо:

- 1) разработать опросник для учителей;
- 2) провести опрос среди педагогов, вовлечённых в экспериментальную деятельность;
- 3) выявить декларируемую мотивацию участия педагогов в экспериментальной деятельности, ценностные и смысловые ориентации педагогов в их педагогической деятельности.

В отношении второй группы «пользователей» критериев (**управленцев**):

1) определить формальные параметры в качестве показателей успешности экспериментальных форм обучения. Например:

- количество учеников, принявших участие в олимпиадах, конференциях, чтениях и других такого же рода мероприятиях;
- количество учащихся, выполняющих проектные и исследовательские работы, уровень выполнения этих работ;
- связь между занятиями проектной и исследовательской деятельностью с поступлением в вузы и др.;
- связь включённости учащихся и педагогов в проектную и исследовательскую деятельность с улучшением показателей качества образования;

2) осуществить анализ соответствия тех или иных форм организации учебного процесса целям, задачам и принципам организации проектной и исследовательской деятельности.

Для этого необходимо:

1) собрать воедино все формальные «заслуги и достижения» учащихся школы, соотнести их с включённостью учеников в те или иные формы организации проектной и исследовательской деятельности — это задача для администрации, организующей и отслеживающей проведение эксперимента в школе;

2) соотнести включённость в экспериментальные формы обучения с формальными показателями успешности обучения (оценками по тем или иным предметам; особенностями поведения и т.п.) — это задача для классных руководителей;

3) отработать параметры и систему их фиксации, позволяющие судить о том, как в учебном процессе применяется проектная и исследовательская деятельность (через структурированное наблюдение в реальном учебном процессом по единой системе — создать карту наблюдения на уроке; провести наблюдения; обобщить результаты).

В отношении третьей группы «пользователей» критериев (**учеников**):

1) определить способы и методы выявления степени субъективной включённости учащихся в проектную и исследовательскую деятельность, её мотивацию и степень осмысленности;

2) осуществить поиск способов фиксации того, насколько проектная и исследовательская деятельность помогает ученикам в социальной адаптации и приспособленности к реалиям современной жизни;

3) осуществить поиск способов фиксации показателей, отражающих, насколько учащиеся в проектной и исследовательской деятельности получают творческий импульс и желание расширять и умение радоваться постоянному расширению горизонтов собственного мировоззрения;

4) осуществить поиск показателей, отражающих, что именно проектная и исследовательская деятельность развивает в личности учеников и системе его отношений (к себе, к другим, к миру), подбираются адекватные способы фиксации личностных изменений, проводится предварительный анализ собранных данных;

5) осуществить попытку выявить, насколько в различных способах и формах организации проектной и исследовательской деятельности у учащихся реализуется потребность в общении, познании себя и своих возможностей и т.п.

Для этого необходимо:

1) разработать опросную методику и провести исследование степени субъективной включённости учащихся в проектную и исследовательскую деятельность, её мотивацию и степень осмысленности;

2) провести систематизацию деклараций о значимости проектной и исследовательской деятельности для социального, познавательного и личностного развития учащихся;

3) подобрать методы, позволяющие подтвердить или опровергнуть декларации в соотношении с реальной ситуацией;

4) провести пилотажное исследование в связке «педагог — ситуация обучения — учащийся» там, где заявлено, что реализуются экспериментальные формы обучения, и там, где идёт «обычный» учебный процесс;

5) осуществить попытку зафиксировать, насколько те или иные формы экспериментальной организации обучения влияют на мировоззрение и систему отношений ученика к себе, к другим и к миру.

Если в школе один или несколько классов, где, в отличие от других, обучение производится в экспериментальной форме, то на первом этапе в школе значимо провести цикл диагностики классов, участвующих в эксперименте. При этом ещё необходимо избрать один или два контрольных класса, не участвующих в эксперименте. Если школа в целом находится в экспериментальном режиме, то выявление эффективности построения инновационных форм образовательного процесса может идти либо в сравнении с аналогичными школами, работающими в ином режиме, либо по динамике развития учеников в соответствии с возрастными нормами, а также характеру развития социальной среды школы.

Посредством первичной диагностики необходимо решить следующие **задачи**:

- погрузиться в атмосферу наблюдаемых классов, познакомиться с внутренним содержанием классов, зафиксировать первичные представления о специфике изучаемых классов и образовательного учреждения в целом;

- апробировать диагностический аппарат и сделать выводы о целесообразности использования его в дальнейшем при изучении классов;

- провести первичную диагностику, которая в дальнейшем стала бы основанием, точкой отсчёта динамики изменений, происходящих с классами;

- соотнести полученные результаты диагностики с выводами, сделанными на основе наблюдения в классах;
- выдвинуть гипотезы причин существования выявленных особенностей для проверки в дальнейшем;
- выявить возможные различия между экспериментальными и общеобразовательными классами; в случае обнаружения различий, сформулировать, в чём они заключаются, и выяснить причины обнаруженных различий;
- выявить наиболее эффективные экспериментальные средства построения образовательного процесса.

В алгоритме подбора методик и построения диагностики целесообразно опираться на декларации самих учителей (как данного образовательного учреждения, так и других педагогов из других образовательных учреждений, занимающихся проектной и исследовательской деятельностью с учащимися).

В качестве примера приведём декларацию, выявленные в школе № 641 им. С. Есенина с незначительными обобщениями. По мнению учителей этой школы, исследовательская и проектная деятельность даёт:

Ученикам:

- активизацию мыслительной деятельности; развивает познавательную и социальную активность; заинтересованность в обучении; расширение кругозора; возможность осознанно получать знания и использовать их;
- умение работать над проблемой; навыки сбора и обработки информации; умения и навыки исследовательской деятельности; научиться применять знания в дальнейшей исследовательской деятельности;
- возможность проявить способности, творчески проявиться, возможность определиться в интересах, самоопределение; самоутверждение; самореализация, самооценка (понять свои ошибки), познать себя;
- сотрудничать с учителем, обсуждать, предлагать свою точку зрения;
- радость сопереживания, общения, познания.

Учебной деятельности:

- организовать ученика;
- найти технологии, позволяющие интересно, качественно, доступно строить учебный процесс (следовательно, заинтересовать ученика);

- является фактором для соучастия в деятельности учителя и учеников;
- ответить не только на вопрос «как» и «почему», но, главное, «зачем»; привнести смысл в процесс обучения;
- осознать связь изученного с жизнью; добиться получения глубоких знаний и умения их применить;
- расширить рамки изучаемого материала;
- формировать навыки исследовательской работы в интересных условиях.

Учителю:

- удовлетворение от самой деятельности; моральное удовлетворение; интерес к работе;
- возможность совершенствовать методику преподавания, педагогическое мастерство; познакомиться с новыми методами в работе; возможность творить;
- возможность заинтересовать тем, что интересно самому; найти единомышленников.

На основе анализа деклараций учителей выявляются несколько сфер, чаще всего упоминаемых педагогами, где, по их мнению, особенно ярко проявляются положительные изменения учащихся, происходящие за счёт их участия в исследовательской и проектной деятельности.

В нашем случае, на основе деклараций учителей школы №641 им. С.Есенина, можно выделить следующие **сферы**:

- мотивационно-потребностная (учителя отмечают повышение познавательной мотивации, развитие любознательности, стремления к исследовательской деятельности, самостоятельному поиску дополнительной информации, тяги к глубокому погружению в изучаемую тему);
- умственное развитие, развитие мышления (самостоятельность, критичность, аналитичность, дивергентность, прогностичность, системность, абстрактность), мыслительные и творческие способности; также отмечаются умение ставить и решать проблемы, способность ориентироваться в разных потоках информации, развитие речи и эстетического восприятия;
- личностные особенности (особая структура ценностных ориентаций, развитие мировоззрения, глубина и содержательность самосознания, упоминается развитие возможности и тяги к самореализации, формирование ответственности и терпимости, осознание ценности свободы выбора);

- развитие коммуникативных навыков, приобретение опыта сотрудничества, умение общаться, работать в коллективе, распределять объёмы работ, договариваться, выступать, формулировать и высказывать своё мнение;

- становление умений и навыков исследовательской и/или проектной деятельности, развитие умения учиться.

Согласно выделенным сферам подбираются методики. В школе № 641 им. С. Есенина были применены следующие **методики**:

- для диагностики мотивационно-потребностной сферы — методика диагностики мотивов учебной деятельности. Учащимся предоставлялся попарно набор высказываний, характеризующих тот или иной из девяти учитываемых мотивов учёбы. Учащиеся выбирали из пар и оценивали степень согласия с утверждением. В итоге по каждому ученику и по классу в целом выявляются преобладающие мотивы, которыми руководствуются учащиеся и классы в процессе учёбы;

- для диагностики умственной сферы — методика ШТУР («школьный тест умственного развития»); тематическое сочинение. Методики выявляли степень осведомлённости учащихся и уровень развитости их мыслительных действий; позволили качественно проанализировать развитость умственной сферы;

- для фиксации личностных особенностей учащихся — методика выявления ценностных ориентаций личности Рокича; методика «Линия жизни» (через неё учащиеся отражали видение своего прошлого, настоящего и будущего). Дополнительно использовалась методика тематических сочинений, обрабатываемая методом контент-анализа (ученикам было предложено ответить письменно на вопрос «Кем быть лучше: ребёнком, подростком или взрослым?» и при этом дать определение этим понятиям).

- коммуникативные навыки оценивались через материалы тематических сочинений, которые косвенно позволяли оценить и некоторые коммуникативные аспекты. Также использовались результаты включённого наблюдения на уроке. Отдельные методы на выявление индивидуальных коммуникативных способностей на первом этапе не применялись.

- для диагностики степени развитости навыков и умений исследовательской деятельности на сегодняшний момент в основном использовался метод экспертных оценок результатов деятельности учащихся.

На основе первичных результатов оценки эффективности инновационных форм построения образования проводится повторная (мониторинговая) диагностика для выявления изменений в результате тех или иных форм построения образовательного процесса. Возможен подбор дополнительного инструментария для более чёткого выявления корреляции процесса обучения с результатом. Значимо, чтобы в итоге произошла формализация хода и средств фиксации определённых переменных для выявления эффективности реализации экспериментальных форм образовательного процесса: чёткий план сроков, выборки и методик в течение года.

Представленный алгоритм достаточно эффективен. Однако в большинстве случаев в массовой школе он может показать несостоятельность построения экспериментальных форм образования. Т.е. наличие деклараций, без их системной реализации. Либо покажет, что развитие тех или иных показателей зависит скорее от иных факторов, нежели от конкретных экспериментальных форм построения образовательного процесса. В любом случае, вопрос об эффективности развития исследовательской деятельности учащихся должен обязательно ставиться и решаться внутри образовательного сообщества школы. И критерии эффективности должны исходить не только из формально-административных показателей, но и из эффективности для учеников, для учителей, для построения учебного процесса. □